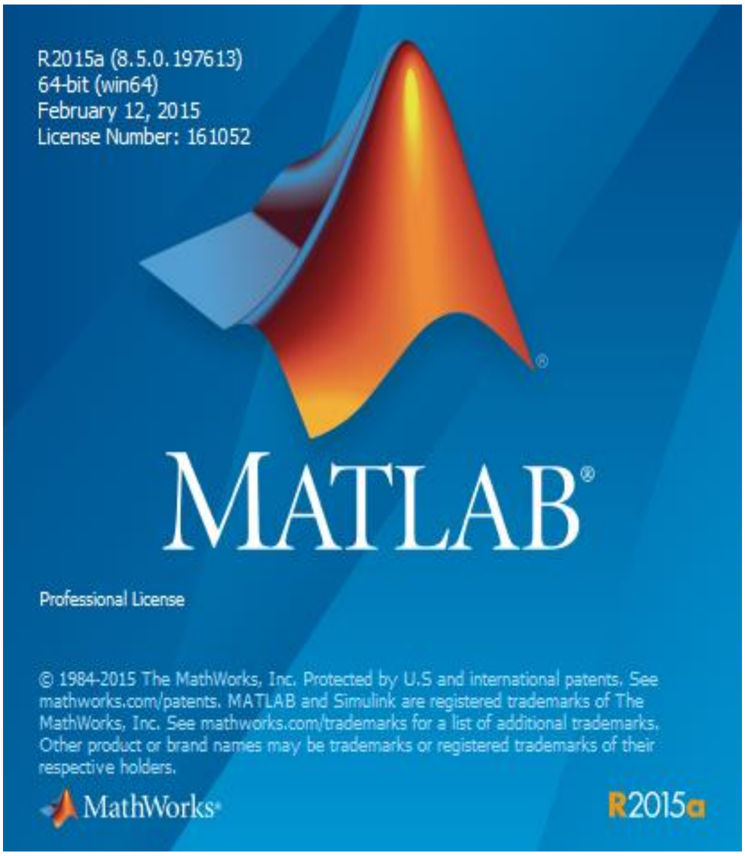
الإحصاء الوصفى باستخدام
MATLAB (R 2015a)



دكتور

محمد المهدى محمد على

أستاذ الرياضيات و الإحصاء الإكتوارى

ورئيس قسم الإحصاء والرياضيات والتامين

كلية التجارة – جامعة بورسعيد

2015 - 2016

تقديم

مع بداية الألفية الثالثة و نهاية منتصف العقد الثانى من القرن الواحد و العشرين حدثت ثورة كبيرة فى تكنولوجيا المعلومات و الحاسبات و نظرية إتخاذ القرارات ، و تطوير البرامج الجاهزة بشكل يسمح للعديد من الباحثين بالتعامل بسهولة و يسر مع كم كبير جدا من البيانات سواء من حيث إمكانية تلخيصها أو تبويبها أو عرضها بيانيا أو إستخلاص بعض المقاييس أو المؤشرات بدرجة تعطى صورة جيدة عن توزيع هذه البيانات تمهيدا لتحليلها و الإستفادة منها بأكبر قدر ممكن .

و نتيجة لهذا التطور الهائل فقد إستخدم علم الإحصاء فى البحوث المتعلقة بكافة المجالات العلمية و المهنية كالطب و الهندسة و العلوم الإجتماعية و الرياضية و غيرها .

و فى هذه الآونة نجد أن طلاب معظم الكليات فى مختلف الجامعات يدرسون مقرر أو أكثر من مقررات الإحصاء .كما أن معظم الصحف و المجلات فى هذه الأيام عادة ما تحتوى على أشكال بيانية و جداول و مؤشرات إحصائية مما يتطلب من القارئ فهم معنى و مضمون هذه الرسوم و الأشكال و المؤشرات .

و فى هذا الإطار قدم المؤلف هذا الكتاب لطلاب المعاهد و الكليات والباحثين و المديرين و كافة المهتمين بعلم الإحصاء وتحليل البيانات الإحصائية ، لكى يكون مرجعا هاما ، مع سهولة الفهم والعرض ، مدعما بالعديد من الأمثلة المحلولة يدويا و باستخدام برنامج MATLAB فى أحدث إصداراته.

و يعتبر هذا المرجع واحدا من مراجع الرياضيات و الإحصاء الوصفى و التحليلى و الإحصاء اللامعلمى التى اعتمدت على إستخدام و تطبيق و تطويع البرنامج المذكور للوصول إلى أفضل وأسرع و أسهل طريقة علمية لحل المشكلة المعنية و الحصول على النتائج المطلوبة .

و يحتوى هذا المرجع على ستة فصول يتعلق أولها بمقدمة عامة عن علم الإحصاء و أنواعه و أهم المفاهيم الإحصائية ، و يتناول الثانى أهم طرق تبويب و تلخيص و جدولة البيانات الإحصائية حسب طبيعتها و الهدف من جمعها ، و اشتمل الثالث على العرض البيانى للبيانات المفردة و المبوبة فى جداول تكرارية ، و اختص الرابع بمقاييس النزعة المركزية أو المتوسطات ، و تعرض الفصل الخامس لمقاييس التشتت و العزوم و المقاييس المكانية و الإلتواء و التفلطح ، و أخيرا تناول السادس تحليل الإنحدار و الإرتباط الخطى البسيط .

المؤلف

أد . محمد المهدى

القاهرة فى سبتمبر ٢٠١٥

فهرس المحتويات